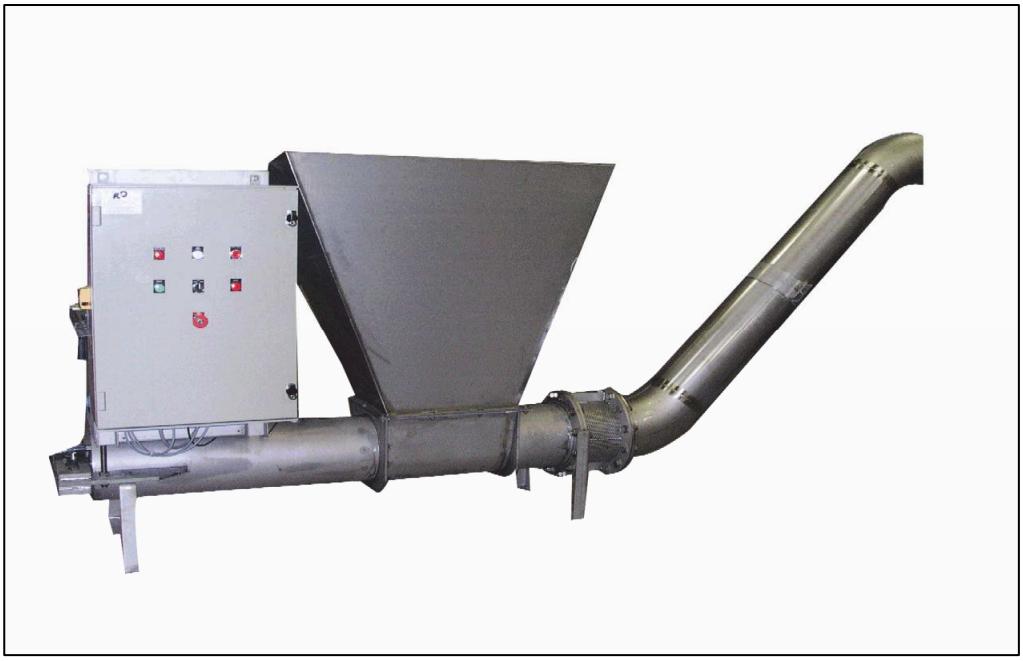
MANUEL D'ENTRETIEN ET D'INSTALLATION

PRESSES A DECHETS HR 25/50



EC – CERTIFICAT DE CONFORMITE

Par la présente, **R&O Dépollution**
Parc du Colombier
14, rue jules Saulnier
93200 Saint-DENIS

déclare, sous sa pleine et entière responsabilité,
que les presses à déchets HR et HS 25/50

Type : HR 255013	N : 051006		
Code :	IP : 55		
Q : 1400 L/H	H :		
Kw : 5,5	T/min : 1445		PF : 0.83
V : 400	~ : 3	c/s : 50	A : 11,2.

sont en conformité avec les standards :

- EN 292-1, EN 292-2 (juin 1992)
- EN 809 (octobre. 1998)
- EN 60204-1 (sept. 2000)

conformément à :

- La directive sur les machines 98/37/EEC,
- La directive basse - tension 73/23/EEC

N'utilisez ce produit qu'avec une armoire de commande et une installation déclarées conformes à la directive sur les machines et à la directive basse tension !

Villepinte, France.

Christophe EGINER
Directeur Général

TABLES DE MATIERES

EC – CERTIFICAT DE CONFORMITE **2**

1. AVANT PROPOS **5**

2. GARANTIE **5**

3. SECURITE ET ENVIRONNEMENT **6**

3.1 Symboles *6*
3.2 Instructions générales de sécurité *6*
3.3 Environnement *6*

4. DESCRIPTION - FONCTIONNEMENT **7**

4.1 Généralités *7*
4.2 Caractéristiques *7*
4.3 Description *8*
4.4 Fonctionnement *10*

5. MISE EN SERVICE **12**

5.1 Consignes de sécurité *12*
5.2 Mise en service *13*

6. ENTRETIEN - MAINTENANCE **16**

6.1 Généralités *16*
6.2 Nettoyage *16*
6.3 Vérifications *17*

7. DEPANNAGE **19**

8. DEMONTAGE **21**

8.1 Généralités *21*
8.2 Trémie *21*
8.3 Coffret électrique *21*
8.4 Centrale hydraulique *22*
8.5 Presse de compactage *22*
8.6 Détecteur à ultrason *23*

9. MANUTENTION - STOCKAGE **24**

9.1 Manutention *24*
9.2 Stockage *24*

FIGURE 1 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT **25**

FIGURE 2 : SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA CENTRALE **27**

FIGURE 3 : SCHEMA ELECTRIQUE **28**

NOMENCLATURE ILLUSTREE **29**

FIGURE 4 : ENSEMBLE PRESSE **30**

FIGURE 5 : PRESSE DE COMPACTAGE **32**

FIGURE 6 : CENTRALE HYDRAULIQUE **34**

FIGURE 7 : VERIN HYDRAULIQUE **36**

DOSSIER TECHNIQUE : CENTRALE HYDRAULIQUE / ARMOIRE ELECTRIQUE **37**

1. AVANT PROPOS

Nous vous remercions d'avoir choisi une presse à déchets R&O. Celle-ci vous garantira de longues heures de fonctionnement sûr et économique pourvu que soient observées les instructions de maintenance contenues dans ce manuel.

Une utilisation correcte et un entretien régulier prolongeront la vie de votre presse R&O.

Ce manuel contient différents avertissements et instructions pour votre sécurité.
Lisez-le soigneusement et vous pourrez ainsi éviter les situations dangereuses, les accidents physiques et les dégâts matériels.

Les presses à déchets sont uniquement destinées à un usage professionnel.

Service et maintenance doivent être assurés par un personnel qualifié ayant lu ce manuel.

Les presses en version standard ne doivent pas être utilisées dans une atmosphère explosive.

2. GARANTIE

Selon les conditions générales de vente du distributeur.

Pour toute commande de pièces ou renseignements concernant votre PRESSE R&O contacter votre distributeur.

Pensez à donner avec votre commande :
- Le type de la presse.
- Son numéro de série

- Le type de la centrale hydraulique
- Son numéro de série.

Voir les plaques signalétiques.

Les vues en coupe repérées (nomenclature illustrée) sont jointes à cette notice. La liste des pièces de rechange est disponible sur demande.

Tous les produits fabriqués par R&O dépollution S.A. sont réalisés avec soin, conformément à nos standards internationaux.

Si vous avez des suggestions concernant notre gamme de produits ou, ce manuel afin d'en améliorer la qualité, n'hésitez pas à nous contacter :

R&O Dépollution S.A.
3 Avenue Georges Clemenceau
93420 VILLEPINTE
FRANCE

tél. : +33 (0)1 41 51 18 18
fax : +33 (0)1 41 51 41 11

e-mail : info@r-o-equipment.com
web : www.r-o-equipment.com

3. SECURITE ET ENVIRONNEMENT

3.1 Symboles

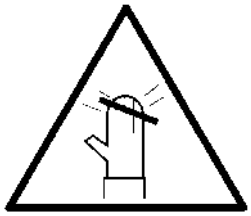
Dans ce manuel :

Avertissement, Risque de danger

Risque de choc électrique

Attention !

Sur la presse :



Pièces en mouvement Risque de dommage physique

Risque de choc électrique

Label de conformité

3.2 Instructions générales de sécurité

- Seules les personnes qualifiées peuvent installer et entretenir cette presse après avoir soigneusement lu ce manuel.

- N'utilisez cette presse que pour son application initiale et conformément à la réglementation.

- Ne pas s'approcher des parties en mouvement.

- Nettoyer la presse avant toute opération de vérification ou de maintenance.

- Ne jamais retirer les symboles de sécurité. Les nettoyer.

- Raccorder toujours l'installation à la terre.

- Lors d'une opération de vérification ou de maintenance, veiller à déconnecter l'installation de l'alimentation électrique.

3.3 Environnement

Un des éléments de base de la conception des presses est la compatibilité de leur utilisation avec l'environnement naturel.

Pour éviter tout risque de nuisance pour l'environnement, utiliser des lubrifiants non toxiques.

Lors du remplacement de certains composants ou de la presse, s'assurer du recyclage ou du stockage correct des éléments défectueux, conformément aux lois et directives sur la protection de l'environnement.

4. DESCRIPTION - FONCTIONNEMENT

4.1 Généralités

Les presses à déchets R&O, HR 25/50 sont conçues pour le compactage et la déshydratation des déchets fibreux (tels que : chiffons, feuilles plastiques, papiers cartons …) ou des produits dont la texture a un pouvoir drainant.

Elles ne peuvent pas être utilisées pour les produits pâteux, le sable, les feuilles et les matériaux incompressibles.

4.2 Caractéristiques

4.2.1 Caractéristiques physiques

- Longueur : 1810 mm
- Largeur : 700 mm
- Hauteur (sans trémie) : 570 mm
- Masse de la presse (sans équipements) : 200 kg

4.2.2 Caractéristiques techniques

(1) Electriques

- Alimentation : 230 V ou 400 V – 50 Hz triphasé

- Puissance :

  - Presses HR 25/50/2 : 1,1 Kw à 1,5 Kw
  - Presses HR 25/50/7 : 2,2 kW à 3 kW
  - Presses HR 25/50/13 : 4 kW à 5,5 kW
  - Presses HR 25/50/22 et 24 : 5,5 kW à 9 kW

- Circuit de commande : 24 VCA (48 VCA en option).

(2) Hydrauliques

- Pression hydraulique de service : 80 bars à 130 bars

(3) Capacités de traitement de déchets entrants

- Presses HR et HS 25/50/2 : 300 l/h
- Presses HR et HS 25/50/7 : 750 l/h
- Presses HR et HS 25/50/13 : 1500 l/h
- Presses HR et HS 25/50/22 : 2400 l/h à 2600 l/h

(4) Températures de fonctionnement du circuit hydraulique : de + 10 °C à + 60 °C

(5) Vibrations : cette machine ne génère pas de vibrations spécifiques

4.3 Description

La presse est un ensemble comprenant : (voir figure 6)

- une presse de compactage (1),

- une trémie (6) placée au-dessus de la chambre de chargement de la presse et fixée à celle-ci par boulonnerie (7),

- une centrale hydraulique (2) posée sur un support (3) solidaire du corps de presse,

- un coffret électrique (4) fixé sur le support (3) par un jeu de cornières (5).

4.3.1. Presse de compactage (voir figure 7)

La presse de compactage est l'organe principal de l'ensemble. Elle comprend :

- Un corps de presse (1), avec une ouverture pour le chargement des déchets.

- Un vérin hydraulique à double effet (9) raccordé à la centrale hydraulique par des durites souples. Sous la poussée le vérin actionne un piston (3) qui compacte les déchets. L'arrière du corps de vérin est fixé sur la platine d'ancrage (5) et la tige du vérin est fixée sur la chape (7) ; deux tourillons (4) assurent ces fixations. L'ensemble est fixé sur la tête du piston par deux vis (12). Le piston est guidé dans le corps de presse par un jeu de barreaux de glissement (2).

- Un détecteur magnétique de contrôle de cycle (14), placé dans un orifice de la partie supérieur du cylindre arrière. Il a pour rôle de contrôler en permanence la longueur de la course du piston et la durée des cycles afin de détecter d'éventuels bourrages. Il est emboîté librement dans un support en PVC.

- Un pied support avant (8) réglable sur site et un pieds support arrière fixe (6) soutiennent le corps de presse,

- Une goulotte (10) pour la récupération des jus, fixée par deux vis sur la bride de la chambre de compression.

- Une boîte d'essorage (11) équipée d'un carter de protection, prolonge la chambre de compression. Elle est utilisée pour faciliter l'évacuation des jus.

- Un tube de friction (13), dont la fonction est de créer une perte de charge assurant une contre-pression à l'action du vérin, permet l'évacuation des déchets pressés.

4.3.2 Trémie (voir figure 6)

La trémie (6) assure la fonction de collecte et d'engavage de la presse. Elle assure aussi, par sa hauteur, **la protection du personnel se trouvant a proximité de la presse.**

Elle peut recevoir en option un capteur à ultrason (8), qui déclenche la mise en route de la presse en cas de détection de déchets.

4.3.3 Centrale hydraulique (voir figure 8)

La centrale hydraulique actionne un vérin à double effet qui commande la mise en mouvement du piston. Elle est commandée par le coffret électrique.

Elle comprend :

- Un réservoir d'huile (13), dont la capacité est en fonction de l'option. Le réservoir comporte un niveau visuel avec thermomètre (en option) et deux bouchons pour le remplissage et la vidange (17).

- Un moteur (1) qui entraîne par l'intermédiaire d'un accouplement une pompe hydraulique à engrenage (9).

- Une pompe hydraulique (9) de type immergée afin de réduire le bruit, équipée d'une crépine (10).

- Un bloc électro-distributeur (2) constitué de deux électrovannes de type à centre ouvert ne conservant pas le circuit hydraulique sous pression.

- Une électrovanne de sécurité (3) située sur le côté du bloc support de pompe et dont la pression est réglée 5 à 10 bar au-dessus de la pression de commutation directionnelle.

- Un manomètre (4) équipé d'un robinet d'isolement (5), qui permet le contrôle de la pression.

- Une embase (6) équipée de deux raccords hydrauliques de type 3/8" ou 1/2" (selon modèle) pour les raccordements des durites souples.

4.3.4 Coffret électrique (voir figure 2)

Le coffret électrique renferme les circuits d'alimentation et de commande de l'installation. Il regroupe sur sa face avant les voyants de signalisation et le bouton d'arrêt d'urgence.

4.3.5 Options

Différents accessoires peuvent équiper la presse :

- Capteur à ultrason placé à l'intérieur de la trémie d'alimentation pour détecter la présence de déchets.

- Système d'ensachage sous film plastique placé à la sortie.

4.3.6 Accessoires de convoyage et de déshydratation (voir figure 7)

A la sortie du tube de friction divers accessoires de convoyages peuvent être adaptés :

- Prolongateur de convoyage,

- Diaphragmes fixes ou à lames,

- Rétenteurs droits ou à griffes.

4.4 Fonctionnement

La presse utilise un vérin double effet pour compacter les déchets. Le vérin est commandé par une centrale hydraulique.

Un détecteur de proximité assure en permanence le contrôle de la course complète du piston pendant la durée d'un cycle aller-retour. Placé dans son support PVC il est situé dans un logement cylindrique sur la génératrice supérieure du corps de la presse. Il est constitué d'un capteur sonde électronique qui contrôle le fonctionnement du piston (course et durée du cycle). En cas d'anomalies (course incomplète, ralentissement de la vitesse linéaire du piston avant blocage) la centrale hydraulique est arrêtée et envoie un signal : allumage du voyant rouge (sur le bouton de réarmement).

Un dispositif de couplage séquentiel par minuterie est remis à zéro à chaque fin de course avant du piston (poussée). Le signal est donnée à l'extinction du LED placé sur le sommet du détecteur signifiant que le détecteur ne lit plus l'arrière du piston lorsque celui-ci est bien en fin de course avant (poussée). Le piston est ramené en position arrière à la fin de chaque période de fonctionnement.

Après une coupure de secteur et au retour du courant, quelque soit la phase du cycle où a eu lieu l'interruption, le piston est ramené en arrière.

Un coffret électrique assure les alimentations électriques et les commandes. Il reçoit sur sa face avant :

- Les dispositifs d'alerte constitués par des voyants lumineux avec indication d'un état ou d'un défaut particulier :

  - Voyant blanc : mise sous tension
  - Voyant vert : marche moteur
  - Voyant rouge : défaut moteur (disjonction moteur)
  - Voyant rouge sur bouton de réarmement : défaut cycle (bourrage)

- Un bouton coup de poing ARRET D'URGENCE. Son action entraîne l'arrêt de la presse par coupure de l'alimentation électrique. Il faut le réarmer pour réinitialiser le fonctionnement automatique de la presse par l'intermédiaire d'un bouton-poussoir placé sur le coffret.

- Un commutateur AUTO – ARRET – MAIN (manuel)

- sur la position AUTO la presse fonctionne automatiquement
  - soit par commande d'une minuterie, ou contact sec donné par le client,
  - soit par un signal de la sonde à ultrason placée dans la trémie d'alimentation (option).

- sur la position ARRET, arrêt de fonctionnement de l'ensemble de l'installation par coupure du circuit de commande.

- sur la position MAIN la presse fonctionne manuellement. Cette position est utilisée pour les réglages et le dépannage.

La modification du mode de marche AUTO ou MAIN impose de passer par la position ARRÊT.

Le réarmement après dysfonctionnement entraîne automatiquement un mouvement de recul du piston avant de lancer un nouveau cycle.

- Un commutateur LOCAL/DISTANCE sur demande du client.

- sur la position LOCAL la presse est commandée directement du coffret électrique.

- sur la position DISTANCE la presse est commandée par un signal extérieur.

5. MISE EN SERVICE

5.1 Consignes de sécurité

Site

En cas d'installation dans des lieux où peut exister une atmosphère explosive, le coffret électrique et la centrale hydraulique doivent être disposés dans des locaux extérieurs et ventilés.

La machine doit être obligatoirement fixée au sol ou boulonnée sur son plan de pose.

Trémie :

La trémie assure, outre la fonction de collecte et d'engavage de la presse, une protection pour les personnes se trouvant à proximité de la presse.

Pour assurer une protection par éloignement, les côtés de la trémie non occultés par les appareils et dispositifs d'alimentation, doivent être rehaussés de sorte que le bord supérieur soit à 0,90 m de la génératrice supérieure du piston. Cette rehausse peut être amovible, dans ce cas elle doit être fixée par boulonnage.

Centrale hydraulique

Veiller à ce que la centrale hydraulique soit dans un plan horizontale. Si celle-ci est montée sur la presse, le châssis support est muni de deux tiges filetées avec écrous de réglage et contre écrou de positionnement qui permettent d'effectuer ce réglage et de placer la centrale hydraulique dans un plan horizontale.

Tube de friction

La pression de travail dans le tube de friction est de 20 à 50 bars selon la nature des déchets à compacter.

Lorsque les déchets sont gras, cette pression ne peut pas être atteinte en utilisant un tube standard de 2 m de longueur. Il faut choisir soit un tube plus long si des conditions d'implantation le permettent ou d'autres accessoires complémentaires tels que :

- l'adaptation d'une cornière de drainage à l'intérieur du tube de friction,

- l'adjonction d'une boîte d'égouttage à la sortie de la chambre de compression,

- l'insertion d'un diaphragme fixe entre la sortie de la chambre de compression et la boîte d'égouttage.

Pour les cas particuliers ou la nature et la consistance des déchets varient en permanence, on utilisera un dispositif de régulation de texture à commande hydraulique. Sa mise en œuvre nécessite plusieurs aménagements sur une presse standard, il est donc indispensable de nous consulter pour une modification.

Convoyage

Les déchets compactés peuvent être acheminés au-delà de la sortie du tube de friction en prolongeant celui-ci par un tube convoyeur de diamètre 300 mm jusqu'à une longueur d'environ 12 mètres.

Pour diminuer le coefficient de friction, on choisira comme constituant de ce tube convoyeur soit de la matière plastique, soit de la tôle en acier inoxydable.

5.2 Mise en service

La presse est livrée assemblée. Si la presse est livrée désassemblée, elle nécessite un raccordement des circuits hydrauliques.

5.2.1 Raccordements entre le centrale hydraulique et la presse

- Utiliser les durites livrées avec la centrale hydraulique pour relier :

  - le tube court du vérin avec la sortie repérée A du distributeur (poussée),
  - le tube long du vérin avec la sortie repérée B du distributeur (retour).

- Remplir le réservoir de la centrale hydraulique d'huile UNIL OPAL HF M 32 (se reporter au chapitre 6/ ENTRETIEN – MAINTENANCE para. 5.3.1. pour la quantité suivant le type de presse).

5.2.2 Branchements électriques

- Etablir le raccordement du coffret électrique au réseau selon le schéma électrique (voir figure 4 et 5). Le sens de rotation du moteur de la pompe est indiqué sur le carter.

- Contrôler la tension du réseau et vérifier que les commutations de la plaque à bornes du moteur correspondent bien à cette tension ainsi que celles du primaire du transformateur de sécurité du coffret électrique :

  En version standard :
  Tension primaire : 230 V ou 400 V triphasé,
  Tension secondaire : 24 VcA (48 VcA en option).

- Vérifier que le relais thermique du discontacteur soit réglé selon les indications de la plaque signalétique du moteur.

- Vérifier ensuite que les sens de rotation du moteur soit celui du sens des aiguilles d'une montre, pour un observateur placé au-dessus de celui-ci (voir flèche).

- Mettre en place les connecteurs embrochables, pré câblés, sur les deux électrovannes du distributeur de la centrale hydraulique (selon repères A et B).

5.2.3 Réglage de la pression de commutation du distributeur hydraulique

Le réglage de ce point de consigne est réalisé au départ du coffret électrique, par l'intermédiaire du contrôle d'intensité.

A la livraison, la commutation directionnelle du distributeur hydraulique est réglée pour une pression de 140 bars (1 bar = 1,02 kg/cm²)

Un manomètre de contrôle avec robinet d'isolement permet la vérification des pressions. En fonctionnement normal, il est préférable de le maintenir fermé.

NOTA : Lorsque la presse est en fonctionnement, il faut tenir compte de l'inertie de l'aiguille du manomètre qui indique une valeur inférieure de 10 bar au moment des commutations directionnelles.

Il est prévu également sur la centrale hydraulique, une valve de limitation de pression (soupape de décharge) dont la pression d'ouverture est réglée de 5 à 10 bars environ au-dessus de la pression de commutation directionnelle.

Si la pression maximale de commutation autorisée est de 100 bars, il en résulte que la valve de limitation de pression doit être réglée à 110 bars.

(a) Réglage de la pression de sécurité

- Amener le relais d'intensité sur la position 100%,

- Agir sur la valve qui est placée sur le côté du bloc support de pompe.

- Un bouton moleté (ou une vis pointeau) permet le réglage de la pression :

Dans le cas d'une vis pointeau dévisser le capuchon contre-écrou (en veillant à ne pas perdre le joint placé à sa base) pour atteindre une vis pointeau à têtes 6 pans creux.

- la pression augmente en tournant la molette (ou la vis) dans le sens horaire.
- la pression diminue en tournant la molette (ou la vis) dans le sens anti-horaire.

(b) Réglage de la pression de commutation directionnelle

- Le boîtier de contrôle d'intensité, à l'intérieur de l'armoire électrique comporte un disque moleté gradué en %.

- la pression de commutation augmente en tournant le disque dans le sens horaire.
- la pression de commutation diminue en tournant le disque dans le sens anti-horaire.

ATTENTION :

Ce réglage doit être fait progressivement, cycle par cycle, en surveillant la pression de commutation ponctuelle à l'aide du manomètre.
Ne pas dépasser 180 bars.

Si au cours d'un réglage visant à augmenter la pression de commutation directionnelle, on atteint un seuil où la commutation ne se fait plus, c'est que le point de consigne de la valve de sécurité a été dépassé. Il suffit d'augmenter progressivement la pression de sécurité jusqu'à ce que la commutation soit rétablie.

5.2.4 Réglage du capteur à ultrason (fonctionnement AUTO avec capteur US), en option

Précautions :
Le capteur doit être manipulé délicatement comme un appareil de mesure, et avec les mains propres, non souillées de graisse.

Veiller à ce que la tête de lecture soit propre (pastille blanche), l'essuyer éventuellement avec un chiffon propre.

Utiliser un petit tournevis pour agir sur la vis de réglage du potentiomètre.

Les limites mini et maxi de la plage de réglage sont obtenues sur 21 tours de la vis. Ne pas forcer les butées de la vis en fin de course.

Réglage

La distance du champ de lecture se fait à l'aide du potentiomètre actionné par l'intermédiaire de la vis de réglage placée sur l'arrière de la sonde, côté fil d'alimentation, à proximité du LED de signalisation.

- Pour augmenter la distance de lecture du capteur : tourner la vis dans le sens horaire.
- Pour diminuer la distance de lecture du capteur : tourner la vis dans le sens anti-horaire.

Lorsque le support de sonde est fixé à la trémie (dans un plan vertical), mettre la sonde en place et vérifier son bon raccordement au coffret électrique.

Procédure de réglage

- Amener le piston de la presse en position avant à l'aplomb du capteur.

- Agir lentement sur la vis de réglage du potentiomètre afin que le capteur détecte la génératrice supérieure du piston : le LED vert s'allume.

- Manœuvrer ensuite la vis dans l'autre sens jusqu'à ce que le LED s'éteigne.

Le point de fonctionnement correct correspond à une distance de lecture réglée à 3 ou 4 cm au-dessus de la génératrice du piston.

5.2.5 Réglage du détecteur de proximité

- Lorsque la presse fonctionne normalement, le LED du détecteur IFM EFFECTOR est allumé pendant tout le temps de la circulation du piston, sauf en fin de course avant (poussée), juste avant l'inversion du sens de marche, où il s'éteint un court instant.

6. ENTRETIEN - MAINTENANCE

6.1 Généralités

Les interventions d'entretien sont limitées à la surveillance de la machine.

La nature (ou consistance) des déchets étant différentes sur chaque installation et de plus, variant en quantité et qualité suivant les saisons, les fréquences d'intervention indiquées ci-après ne sont données qu'à titre indicatif.

Dans un but préventif, l'exploitant s'appliquera donc à nettoyer la presse et à visualiser les différents organes hydrauliques le plus régulièrement possible.

6.2 Nettoyage

Mettre la presse hors tension en mettant l'interrupteur général sur la position "0".
Placer le commutateur AUTO-ARRET-MAIN en position ARRET.

6.2.1 Boîtes d'essorage

Périodicité : toutes les 1000 heures ou 6 mois maxi.

Ouvrir le carter inox, ôter les déchets contenus puis laver au jet le cylindre perforé et refermer.

6.2.2 Chambre d'alimentation des déchets

Périodicité : régulièrement.

Des fentes permettent l'égouttage naturel des déchets : à l'aide d'une griffe retirer par l'extérieur du corps de presse les détritus pouvant gêner l'écoulement des jus.

6.2.3 Goulotte de récupération des jus

Périodicité : régulièrement.

Laver à grande eau de manière à évacuer les matières stagnant dans la goulotte.

6.2.4 Détecteur de proximité

Périodicité : une fois par mois.

Sortir le détecteur de son orifice sans le débrancher et le nettoyer à l'aide d'un chiffon sec et propre.

6.2.5 Capteur à ultrason

Périodicité : une fois par mois.

Sortir le capteur de son support sans le débrancher et le nettoyer à l'aide d'un chiffon sec et propre.

6.2.6 Détecteur de proximité

Le détecteur de proximité IFM EFFECTOR doit être manipulé délicatement et avec si possible les mains propres, non souillées de graisse.

Vérifier que la tête de lecture soit propre ainsi que l'intérieur du support PVC, éventuellement rincer et essuyer avec un chiffon propre.

Vérifier périodiquement, en démontant le support, que des déchets ne soient pas interposés entre le fond de celui-ci et le dessus du piston, le champ de lecture du détecteur pouvant être perturbé.

Laver le fond du logement et le dessus du piston au jet d'eau.

6.3 Vérifications

6.3.1 Centrale hydraulique

Contrôle du niveau d'huile : par niveau visible sur la cuve.

En cas de baisse de niveau d'huile, contrôler les étanchéités de la cuve, des durites de raccordements, du vérin.

Resserrer les étanchéités et changer les joints défectueux, si nécessaire.

L'huile doit être remplacée la première fois après 300 heures d'utilisation (ou 3 mois maxi) puis toutes les 2000 heures de service (ou chaque année).

NOTA : Les conditions climatiques de fonctionnement (température, conditions ambiantes…) influent sur la durée d'utilisation de l'huile.

Qualité de l'huile : UNIL OPAL HFM 32

Quantité d'huile :
- 50 litres pour presses HR et HS 25/50/2, 1, 7 et 13
- 100 litres pour les presses HR et HS 25/50/22

6.3.2 Crépine d'aspiration de la pompe

Changer la crépine d'aspiration tous les trois mois et à chaque vidange d'huile.

6.3.3 Vérin

Graissage : graisse à roulements type UNIL OPAL Thermoplex Verte

Périodicité : trimestrielle par pression sur la rotule du vérin (voir figure 9).

6.3.4 Barreaux de glissement

Vérifier tous les six mois et remplacer systématiquement tous les deux ans.

7. DEPANNAGE

En cas de défaut de fonctionnement une alarme est déclenchée.

Appuyer sur le bouton poussoir REARMEMENT DEFAUT et se reporter au tableau ci-dessous :

PANNES	CAUSES	REMEDES
Disjoncteur moteur.	Moteur surchargé Défaut d'isolement Défaut d'alimentation Moteur défectueux Température huile>90°C Niveau huile	Réarmer le disjoncteur à l'intérieur du coffret électrique et placer le commutateur AUTO-ARRET-MAIN sur MAIN. Vérifier : - l'alimentation électrique (tension, courant entre phases) - l'isolement - les disjoncteurs - le niveau d'huile et compléter - le réglage de la presse.
Bourrage (le LED orange du détecteur de proximité reste allumé en fin de course poussée).	Un corps volumineux (ou un excès de sable ponctuel) bloque la course du piston (l'inversion de marche du piston se fait avant que celui-ci ait terminé sa course complète)	- Couper l'alimentation électrique avec le sectionneur et placer le commutateur AUTO-ARRET-MAIN sur MAIN. - Rétablir le sectionneur jusqu'à ce que le piston revienne en position arrière. - Placer le commutateur sur la position ARRET et couper l'alimentation à l'aide du sectionneur avant de vider la trémie. - A l'aide d'un crochet, retirer les produits compactés bloqués dans la chambre de compression et éventuellement dans le coude. Dégager le sable avec un jet d'eau. - Rétablir l'alimentation à l'aide du sectionneur et faire fonctionner la presse en manuel (commutateur sur MAIN). vérifier que la course du piston en poussée est complète (le LED orange du détecteur en fin de course poussée). - Réalimenter la trémie de produits frais.

PANNES	CAUSES	REMEDES
Le LED orange du détecteur de proximité ne s'allume jamais	- Défaut d'alimentation - Câblage défectueux - Détecteur défectueux	Vérifier : - l'alimentation électrique - les fils (coupures, raccordements) - Remplacer le détecteur défectueux
Le LED orange du détecteur de proximité clignote pendant la course du piston	Le détecteur et/ou son support sont sales	Procéder au nettoyage (voir chapitre ENTRETIEN para. 6.4.2)
En position AUTO, le moteur de la centrale hydraulique ne démarre pas alors que la trémie est pleine et qu'aucun défaut n'est signalé	- La tête de lecture du capteur à ultrason est sale - La distance de lecture est déréglée - Défaut d'alimentation - Capteur à ultrason défectueux	- Procéder au nettoyage (voir chapitre ENTRETIEN para. 6.2.5) - Reprendre le réglage (voir chapitre MISE EN SERVICE para. 5.2.5) - Vérifier le câblage (fil coupé, raccordements) - Remplacer le détecteur à ultrason
Le niveau d'huile du réservoir de la centrale hydraulique est anormal	Fuite d'huile dans le circuit hydraulique	Repérer et réparer la fuite : - joint défectueux - raccord de durite mal serré - durite endommagée - fuite au vérin

8. DEMONTAGE

8.1 Généralités

Ce chapitre décrit les opérations de démontage et de remontage pour le remplacement des pièces défectueuses.

ATTENTION :

Avant toute opération de démontage ou de remontage s'assurer que la presse n'est plus sous tension (sectionneur général coupé).

8.2 Trémie

8.2.1 Dépose

- Déposes le capteur à ultrason, si nécessaire (voir para. 8.6.1).

- Dévisser les boulons qui assemblent la trémie au corps de presse et déposer la trémie.

8.2.2 Pose

- Placer la trémie sur la chambre de chargement du corps de presse et fixer l'ensemble avec les boulons.

- Poser le capteur à ultrason, si nécessaire (voir para. 8.6.2).

8.3 Coffret électrique

8.3.1 Dépose

- Débrancher les fils arrivant sur le bornier en les repérant,

- Dévisser les boulons qui fixent le coffret sur les cornières et déposer le coffret électrique.

8.3.2 Pose

- Fixer le coffret électrique sur les cornières à l'aide de ses boulons,

- Brancher les fils sur le bornier suivant repérage et figure 5.

8.4 Centrale hydraulique

8.4.1 Dépose

- Débrancher les durites,

- Débrancher les connecteurs sur les électrovannes du distributeur,

- Débrancher les fils du moteur sur le bornier en les repérant,

- Vidanger le réservoir et déposer la centrale hydraulique.

8.4.2 Pose

- Placer la centrale hydraulique sur son support en veillant à ce qu'elle soit dans un plan horizontal (le support est muni de deux tiges filetées avec écrous de réglage et contre écrou de positionnement permettant d'effectuer ce réglage),

- Remplir le réservoir d'huile jusqu'au niveau,

- Raccorder les durites à la centrale hydraulique (repère A : poussée, repère B : retour),

- Brancher les deux connecteurs précablés sur les deux électrovannes du distributeur,

- Brancher les fils du moteur suivant repérage et figure 5,

- Vérifier les pressions de commutation du distributeur hydraulique et de la vanne de sécurité (voir chapitre 5 MISE EN SERVICE para. 5.2.3) et procéder au réglage si nécessaire.

8.5 Presse de compactage

8.5.1 Dépose du piston et du vérin

- Déposer la trémie (voir para. 8.2.1)

- Débrancher les durites

- Déposer les boulons fixant la platine d'ancrage arrière (5) sur le corps de presse et extraire le piston équipé du vérin

- Déposer la goupille du tourillon arrière (4) pour dégager le vérin de la platine arrière (5)

- Déposer les deux vis (12) fixant la tête du vérin au piston et séparer le vérin au piston,

- Déposer la goupille du tourillon avant (4) pour désolidariser le vérin de la chape (7).

8.5.2 Pose du piston et du vérin

- Assembler la tige du vérin et la chape (7) à l'aide d'un tourillon (4),

- Introduire le vérin dans le piston et le fixer sur l'avant de celui-ci à l'aide des deux vis (12),

- Assembler le corps du vérin et la platine arrière (5) à l'aide du tourillon (4),

- Engager le piston équipé du vérin dans le corps de presse et fixer la platine d'ancrage (5) -sur le corps de presse à l'aide des boulons,

- Brancher les durites suivant repères A et B,

- Poser la trémie (voir para. 8.2.2).

8.5.3 Dépose des barreaux de glissement

- Déposer le piston (voir para. 8.5.1)

- Contre percer les rivets pop fixant les quatre barreaux de glissement sur le corps de presse et déposer les barreaux.

8.5.4 Pose des barreaux de glissement

- Mettre en place chaque barreaux et les fixer avec des rivets pop.

- Poser le piston (voir para. 8.5.2)

8.5.5 Pose du détecteur de proximité

- Introduire le détecteur de proximité dans son support (le LED sur le dessus) et raccorder les fils de câblage au bornier du coffret électrique (voir figure 5),

- Faire fonctionner la presse et vérifier que le LED du détecteur s'allume pendant la course du piston et s'éteint lorsqu'il ne lit plus l'arrière du piston, procéder au réglage du détecteur si nécessaire (voir chapitre 5 MISE EN SERVICE para. 5.2.6).

8.6 Détecteur à ultrason

8.6.1 Dépose du détecteur à ultrason

- Débrancher les fils de câblage du détecteur et extraire le détecteur de son support,
- Desserrer la vis de maintien du détecteur.

8.6.2 Pose du détecteur à ultrason

- Introduire le détecteur dans son support, la tête de lecture (pastille blanche) vers le bas, et raccorder les fils de câblage au bornier du coffret électrique (voir figure 5),

- Mettre la presse sous tension et vérifier que la présence de déchets dans la trémie déclenche la mise en fonctionnement de la presse, procéder au réglage du détecteur si nécessaire (voir chapitre 5/ MISE EN SERVICE para. 5.2.5).

9. MANUTENTION - STOCKAGE

9.1 Manutention

Les formes de la machine permettent une utilisation de moyens de levage normaux, elle est facilement élingable.

9.2 Stockage

Avant de stocker la machine, vérifier que les opérations de nettoyage ont été correctement effectuées et que le réservoir de la centrale hydraulique est vidé et nettoyé.

Envelopper séparément le coffret électrique, la centrale hydraulique avec un film de chlorure de vinyle en enfermant le plus petit volume d'air possible.

Envelopper la presse et la trémie avec du papier kraft.

Placer chaque élément ainsi conditionné dans une caisse en bois munie de calages intérieurs anti-chocs.

Fermer la caisse et l'identifier à l'aide d'une étiquette (désignation de la machine, date de l'emballage).

Stocker la machine dans un local aéré, sans humidité excessive et exempt de vapeurs corrosives.

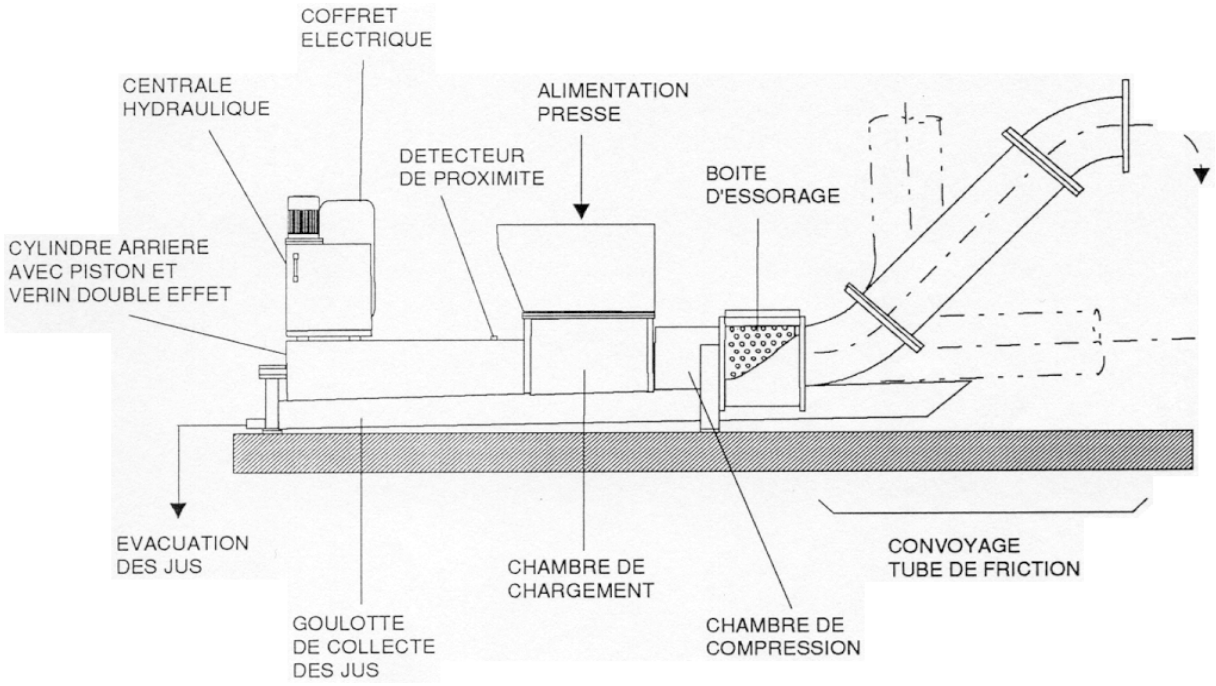
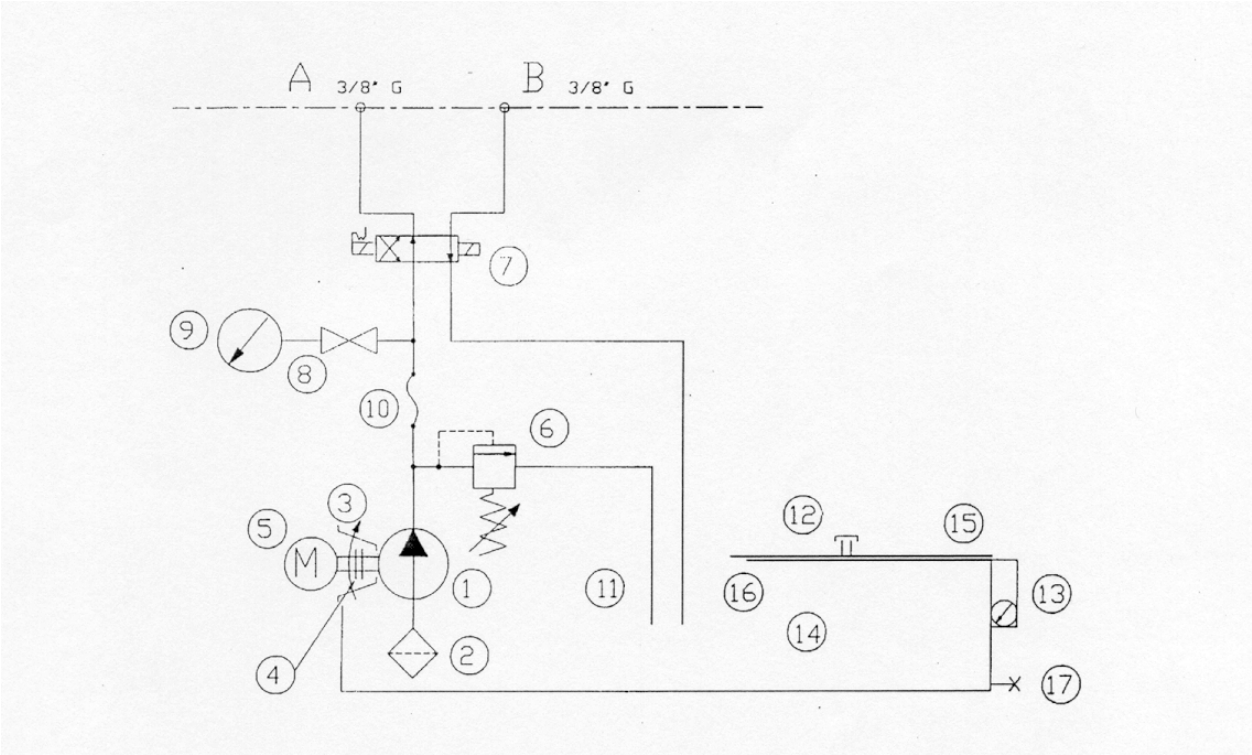


FIGURE 1 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



REPERE	DESIGNATION
1	POMPE
2	CREPINE
3	LANTERNE
4	ACCOUPLEMENT
5	MOTEUR
6	BLOC
7	ELECTRO-DISTRIBUTEUR
8	ROBINET
9	MANOMETRE
10	FLEXIBLE
11	TUBE RETOUR
12	BOUCHON
13	NIVEAU VISUEL / ALARME NIVEAU BAS
14	RESERVOIR
15	COUVERCLE
16	JOINT
17	BOUCHON

FIGURE 2 : SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA CENTRALE

FIGURE 3 : SCHEMA ELECTRIQUE

VOIR DOSSIER TECHNIQUE

NOMENCLATURE ILLUSTREE

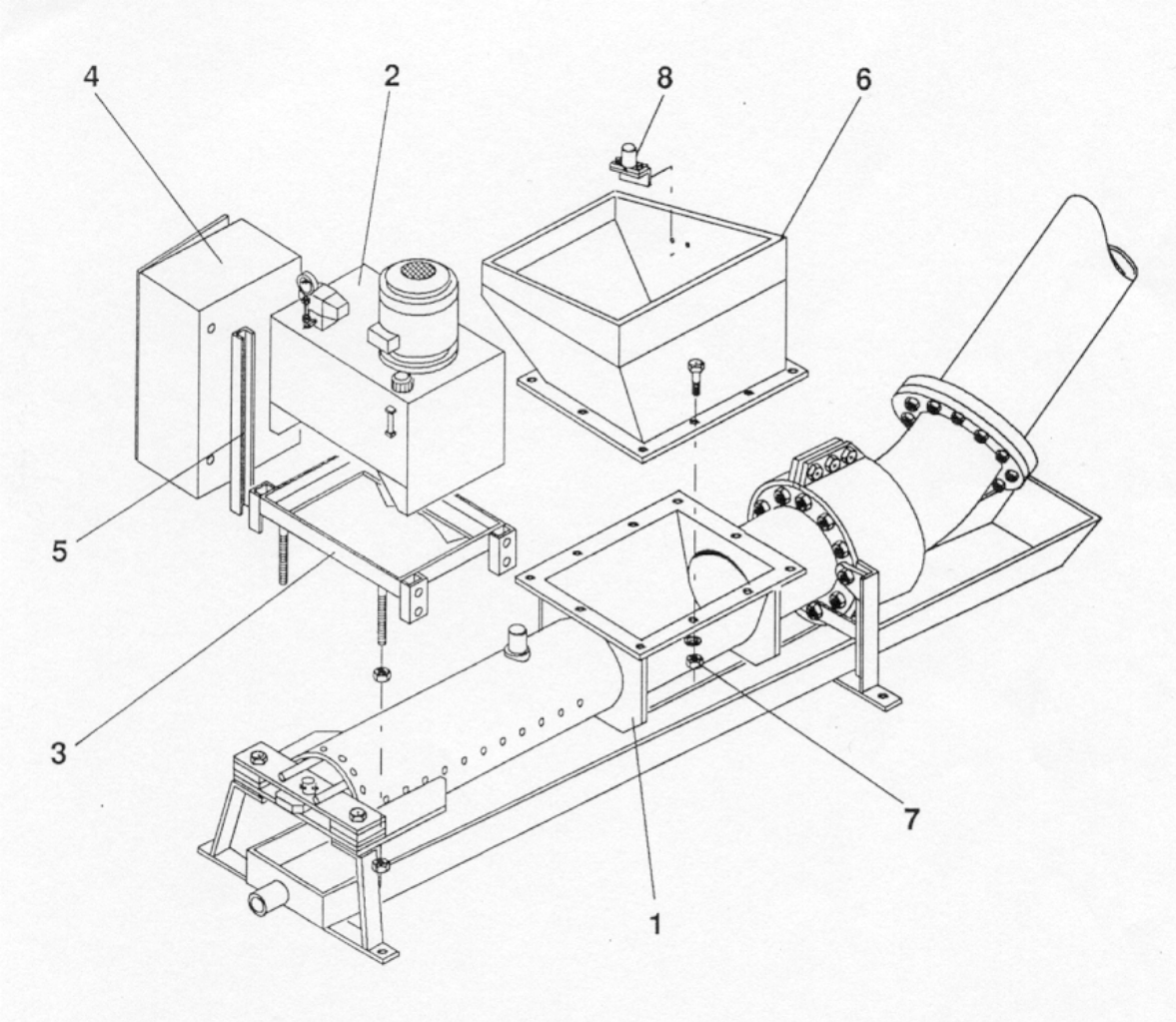


FIGURE 4 : ENSEMBLE PRESSE

ENSEMBLE PRESSE		
REPERE	**DESIGNATION**	**QUANTITE**
1	Presse de compactage (voir figure 7 pour détail)	1
2	Centrale hydraulique (voir figure 8 pour détail)	1
3	Support pour centrale hydraulique	1
4	Coffret électrique	1
5	Jeu de cornières pour fixation coffret électrique	1
6	Trémie	1
7	Boulonnerie	1
	OPTIONS	
8	Capteur à ultrasons	

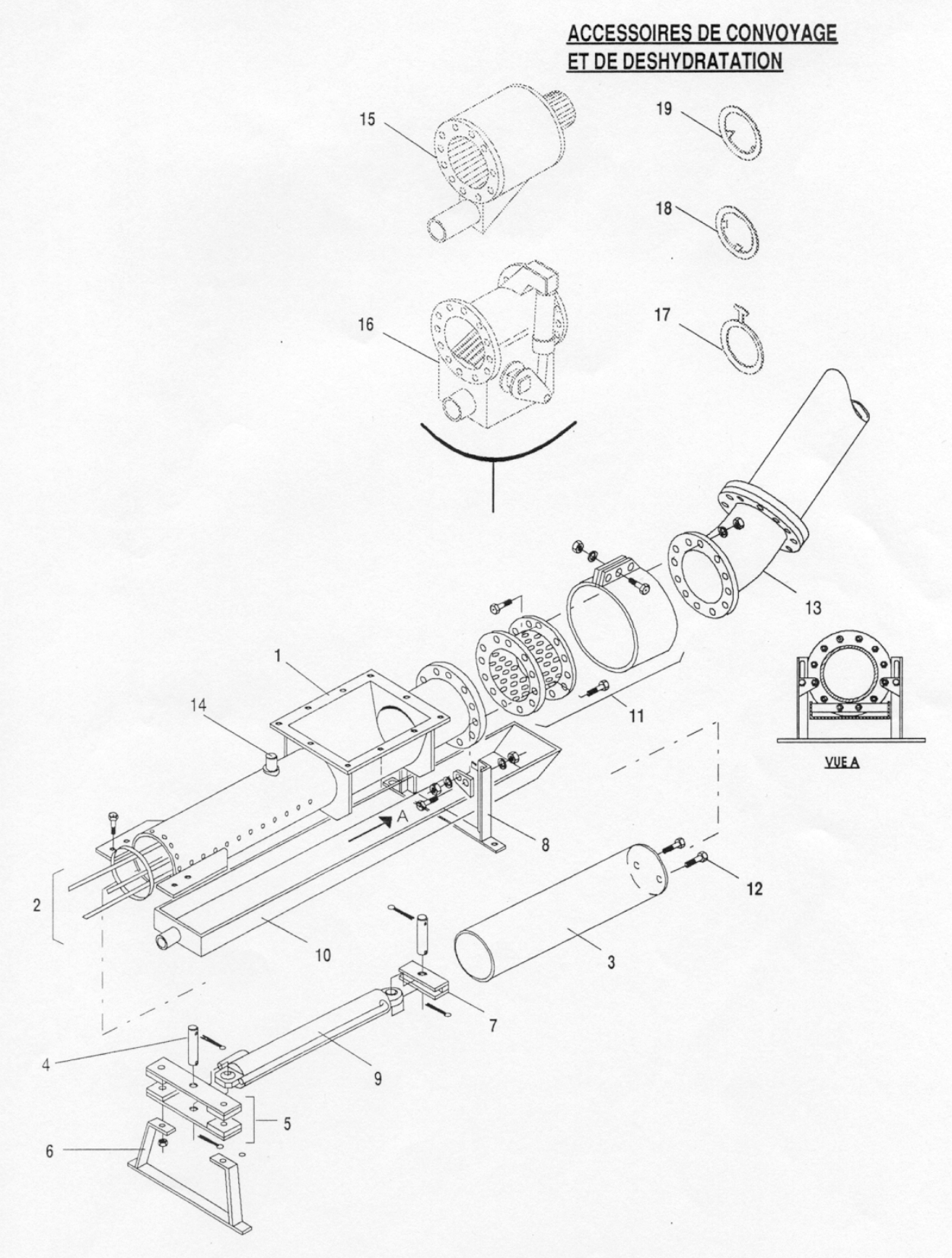


FIGURE 5 : PRESSE DE COMPACTAGE

PRESSE DE COMPACTAGE		
REPERE	**DESIGNATION**	**QUANTITE**
1	Corps de presse	1
2	Jeu de barreaux de glissement	1
3	Piston	1
4	Tourillon de vérin hydraulique	2
5	Platine arrière d'ancrage vérin	1
6	Pied support arrière	2
7	Chape avant d'ancrage de vérin	1
8	Pied support avant	1
9	Vérin (voir figure 9 pour détail)	1
10	Goulotte de récupération des eaux	1
11	Boîte d'essorage avec carter	1
12	Boulonnerie complète	1
13	Tube de friction de base ⇑ 250 mm	1
14	Détecteur de proximité	1
	OPTIONS	
15	Diaphragme fixe	
16	Rétenteur droit	
17	Rétenteur à griffes	

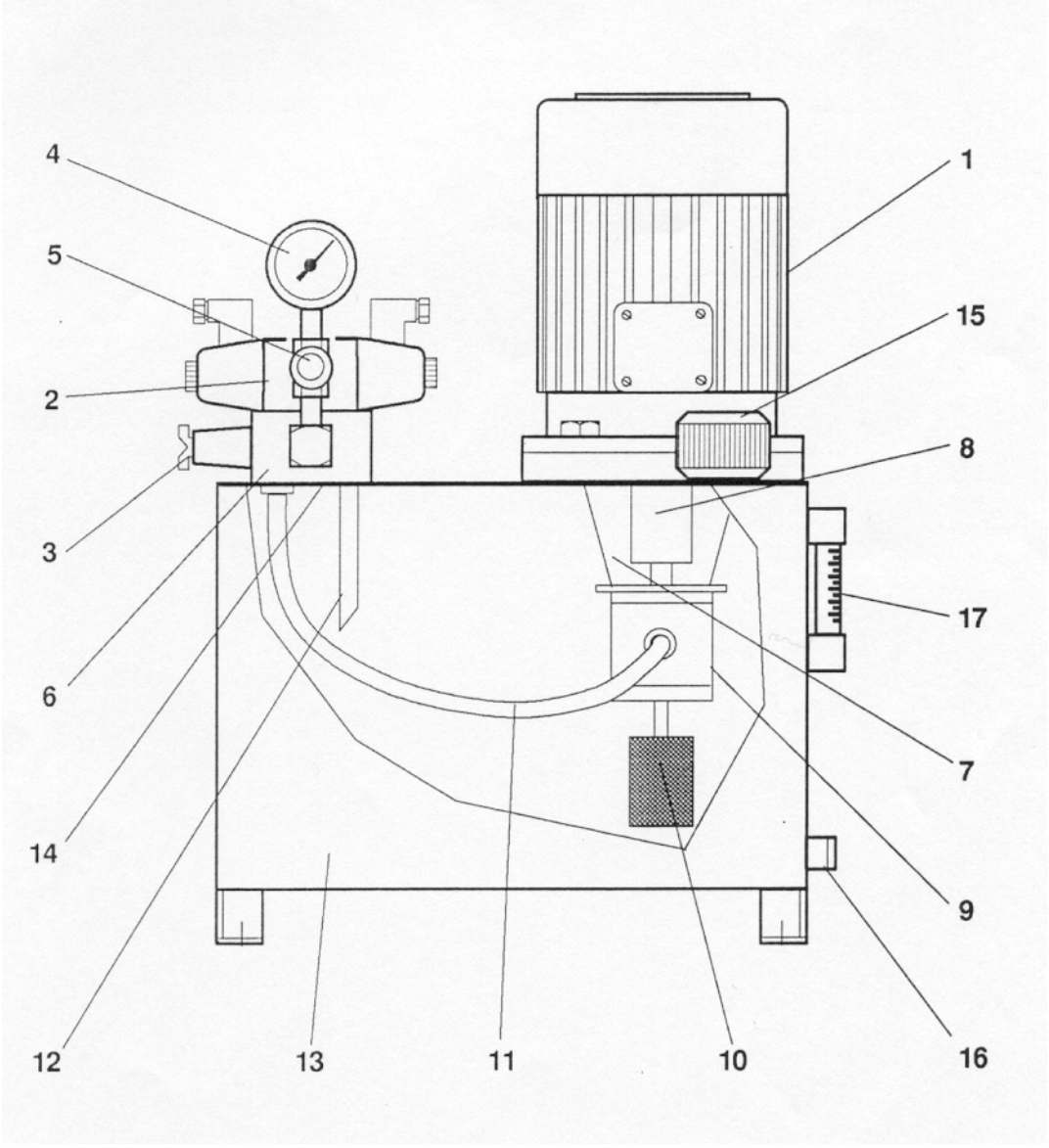
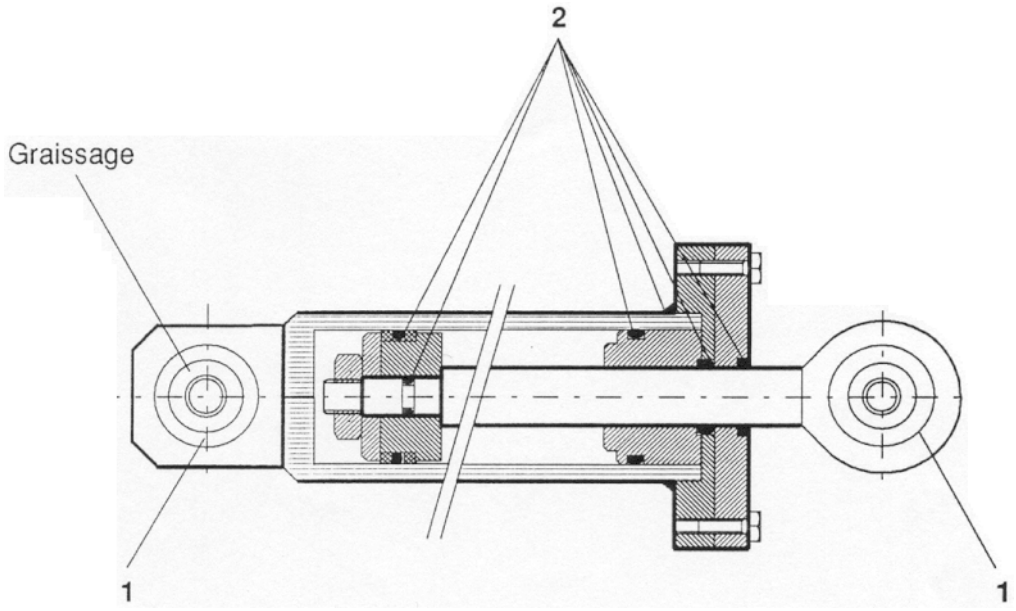


FIGURE 6 : CENTRALE HYDRAULIQUE

CENTRALE HYDRAULIQUE		
REPERE	**DESIGNATION**	**QUANTITE**
1	Moteur	1
2	Bloc électrodistributeur avec deux électrovannes	1
3	Electrovanne de sécurité	1
4	Manomètre	1
5	Isolateur de manomètre	1
6	Embase	1
7	Lanterne	1
8	Accouplement	1
9	Pompe	1
10	Crépine	1
11	Flexible	1
12	Tube retour	1
13	Réservoir	1
14	Couvercle	1
15	Bouchon de remplissage	1
16	Bouchon de vidange	1
17	Niveau visuel	1



VERIN HYDRAULIQUE		
REPERE	**DESIGNATION**	**QUANTITE**
1	Palier élastique	1
2	Jeu de joints (garniture et joint de tige du piston, joints toriques, racleur)	1

FIGURE 7 : VERIN HYDRAULIQUE

DOSSIER TECHNIQUE : CENTRALE HYDRAULIQUE / ARMOIRE ELECTRIQUE